Самаруха В.И.

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ФОРСАЙТА В ПРОГНОЗИРОВАНИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

Форсайт в экономической науке принято соотносить с более широким понятием — предвидением, которое дает опережающее отображение действительности, основанное на познании законов природы, общества и мышления. Различают три формы научного предвидения: гипотезу, прогноз и план.

При разработке перспективных документов по технологии форсайта в регионе должны принять активное участие все функциональные службы администрации (властные структуры), представители бизнеса, научные учреждения региона и, при необходимости, привлеченные научные силы (способные разработать комплексные, стратегические программные документы). Кроме того, самыми активными участниками процесса форсайта должны быть институты гражданского общества, включая лидеров традиционных конфессий и политический партий.

Гипотеза характеризует научное предвидение на уровне общей теории. На уровне гипотезы дается качественная характеристика исследуемых объектов, выражающая общие закономерности их поведения.

Прогноз в сравнении с гипотезой имеет значительно большую качественную и количественную определенность и отличается большей достоверностью. Приведем несколько разнообразных трактовок понятий прогноза. Так, Мотышина М. С. под прогнозом понимает «вероятностное научно обоснованное суждение о возможном состоянии того или иного явления в будущем и (или) об альтернативных путях и сроках его осуществления»[1]. По мнению Пузикова О. С., «под прогнозом понимается научно обоснованное суждение о возможных состояниях объекта в будущем, об альтернативных путях и сроках его осуществления»[2]. Рой О. М. дает следующее определение прогноза: «это предсказание будущего, основанное на известных тенденциях и фактах, с целью обоснования оптимальных решений и выявления возможных их последствий»[3].

Таким образом, прогноз выражает предвидение на уровне конкретно-прикладной теории. В то же время связи прогноза с исследуемым объ-

---

[1] *Мотышина М. С.* Методы социально-экономического прогнозирования: Учебное пособие. СПб.: Изд-во СПбУЭФ, 1994. С. 5.

[2] *Пузиков О. С.* Курс лекций по социально-экономическому прогнозированию. Ростов на Дону: Рост. гос. строит. ун-т, 2000. С. 7.

[3] *Рой О. М.* Менеджмент организации: Курс лекций. Омск: Изд-во ОмГТУ, 2001. С. 52.

ектом не являются жесткими, однозначными, то есть носят вероятностный характер.

План представляет собой постановку точно определенной цели и предвидение конкретных, детальных событий исследуемого объекта. Его отличительные черты: определенность, конкретность, адресность, обязательность или индикативность. Между прогнозом и планом имеются существенные различия. Прогноз носит вероятностный, а план обязательный характер. План — это однозначное решение, прогноз же по своей сущности имеет вероятностное содержание. В то время как планирование направлено на принятие и практическое осуществление управленческих решений, цель прогнозирования — создать научные предпосылки для их принятия.

Процесс разработки прогнозов — это прогнозирование. Прогнозирование имеет две стороны, или плоскости, конкретизации: предсказательную (дескриптивную, описательную) и предуказательную (предписательную). Предсказание означает описание возможных или желательных перспектив, состояний, решений проблем будущего. Предуказание означает решение этих проблем путем использования информации о будущем в целенаправленной деятельности.

Прогнозирование — вид деятельности, следовательно, прогнозирование социально-экономического развития страны в целом или субъектов Российской Федерации, муниципальных образований является функцией управления. Прогнозирование с применением технологий форсайта (с целью получения желаемых результатов), как государственное, так и региональное, — необходимый элемент выработки стратегии развития, принятия стратегических управленческих решений. Государственное (равно как и другого уровня) управление опирается на прогнозирование. Целесообразность составления прогноза определена необходимостью своевременного обнаружения рисков и разработки соответствующих мер для минимизации ущерба.

Под методами прогнозирования следует понимать совокупность приемов и способов мышления, позволяющих на основе ретроспективных данных внешних и внутренних связей объекта прогнозирования, а также их измерений в рамках рассматриваемого явления или процесса вывести суждения определенные и достоверные относительно будущего состояния и развития объекта.

В настоящее время насчитывается свыше 150 различных методов прогнозирования.

В процессе прогнозирования используются как общие научные методы и подходы к исследованию, так и специфические методы, свойственные социально-экономическому прогнозированию.

В числе общих методов можно выделить следующие:

– исторический метод заключается в рассмотрении каждого явления во взаимосвязи его исторических форм;

– комплексный метод заключается в рассмотрении явлений в их взаимозависимости, используя для этого методы исследования не только данной, но и других наук, изучающих эти явления;

– системный метод предполагает исследование количественных и качественных закономерностей протекания вероятностных процессов в сложных экономических системах;

– структурный метод позволяет установить причины исследуемого явления, объяснить его структуру;

– системно-структурный метод предполагает, с одной стороны, рассмотрение системы в качестве динамически развивающегося целого, а с другой — расчленение системы на составляющие структурные элементы и рассмотрение их во взаимодействии.

Специфические методы экономического прогнозирования целиком и полностью связаны с экономической прогностикой (научная дисциплина о закономерностях разработки прогнозов, имеющая предметом исследования экономические законы и способы прогнозирования).

По степени формализации все методы прогнозирования делятся на интуитивные и формализованные.

Интуитивные (экспертные) методы применяются тогда, когда невозможно учесть влияние многих факторов из-за значительной сложности объекта прогнозирования, либо объект слишком прост, либо из-за недостатка фактографической информации. Эти методы базируются на информации, полученной по оценкам экспертов.

Формализованные методы прогнозирования базируются на фактографической информации об объекте прогнозирования. К ним относятся, прежде всего, статистические методы, в том числе экстраполяционные, регрессионные, эконометрические.

Большой класс методов составляют методы логического моделирования, к которым относятся, в частности, методы прогнозирования по аналогии, методы построения сценария, дерева целей и дерева решений, матриц взаимодействия и т. д.

Важную группу представляют методы стохастического моделирования. В числе их —имитационное моделирование и прогнозирование на основе марковских процессов.

Специальную группу составляют методы информационного моделирования, используемые в научно-техническом прогнозировании.

Значительную группу составляют методы структурного моделирования, которые включают балансовые и оптимизационные методы. Последние используются для целевого прогнозирования и позволяют отыскивать условия поставленных целей.

Принцип системности прогнозирования означает, что, с одной стороны, объект прогнозирования рассматривается как единое целое, а с другой — как совокупность относительно самостоятельных объектов или направлений прогнозирования. Системный подход предполагает по-

строение прогнозов на основе системы методов и моделей, характеризующейся определенной субординацией и последовательностью.

Принцип единства политики и экономики означает, что при рассмотрении вопросов развития экономики, при составлении прогнозов и программ следует исходить из совокупности экономических интересов всех субъектов хозяйствования, и в то же время по некоторым направлениям прогнозирования необходимо, в первую очередь, учитывать общегосударственные вопросы (устойчивость финансовой системы, обеспечение целостности страны, ее обороноспособности и т. д.).

Принцип научной обоснованности означает, что в экономическом прогнозировании всех уровней необходим всесторонний учет требований объективных экономических и других законов развития общества, использование научного инструментария, достижений отечественного и зарубежного опыта формирования прогнозов.

Принцип адекватности (соответствия) прогноза объективным закономерностям характеризует не только процесс выявления, но и оценку устойчивых тенденций и взаимосвязей в развитии народного хозяйства, и создания теоретического аналога реальных социально-экономических процессов с их полной и точной имитацией.

Принцип вариантности прогнозирования связан с возможностью развития экономики по разным траекториям при разных взаимосвязях и структурных соотношениях. Источниками возникновения различных вариантов развития экономики служат возможные качественные сдвиги в условиях воспроизводства при переходе от экстенсивных методов его расширения к интенсивным, при создании новых условий хозяйствования с использованием возможностей технологического форсайта.

Принцип целенаправленности предполагает активный характер прогнозирования, поскольку содержание прогноза не сводится только к предвидению, а включает и цели, которые предстоит достигнуть в экономике путем активных действий органов государственной власти и управления.

В числе основных функций прогнозирования социально-экономического развития региона (как объекта форсайта) можно выделить следующие.

1. Анализ экономических, социальных, научно-технических процессов и тенденций. Он осуществляется по трем стадиям: ретроспекция, диагноз, проспекция.

Под ретроспекцией понимается этап прогнозирования, на котором исследуется история развития объекта прогнозирования для получения его систематизированного описания. На этой стадии происходит сбор, хранение и обработка информации, источников, необходимых для прогнозирования, оптимизация как состава источников, так и методов измерения и представления ретроспективной информации, окончательное формирование структуры и состава характеристик объекта прогнозирования.

Диагноз — это такой этап прогнозирования, на котором исследуется систематизированное описание объекта прогнозирования с целью выявления тенденции его развития и выбора моделей и методов прогнозирования. На этой стадии анализ заканчивается не только разработкой моделей прогнозирования, но и выбором адекватного метода прогнозирования.

Проспекция представляет собой этап прогнозирования, на котором по данным диагноза разрабатываются прогнозы развития объекта прогнозирования в будущем, производится оценка достоверности, точности или обоснованности прогноза (верификация), а также реализация цели прогноза путем объединения конкретных прогнозов на основе принципов прогнозирования (синтез). На стадии проспекции выявляется недостающая информация об объекте прогнозирования, уточняется ранее полученная, вносятся коррективы в модель прогнозируемого объекта в соответствии с вновь поступившей информацией.

2. Исследование объективных связей социально-экономических явлений развития экономики региона в конкретных условиях в определенном периоде.

При непрерывном характере прогнозирования анализ состояния региона происходит также непрерывно, сопровождая все стадии формирования прогнозов, тем самым осуществляется обратная связь между реальным описанием региона и его прогностической моделью. В результате научного анализа хозяйственных процессов и тенденции развития экономики определяется, насколько принятые решения соответствуют будущему развитию, выявляются несоответствия в экономике, достигнутый в регионе уровень сравнивается с другими регионами страны.

3. Оценка объекта прогнозирования региона базируется на сочетании аспектов детерминированности (определенности) и неопределенности.
4. На основе теоретических исследований, достижений общественных, естественных и технических наук выясняются объективные варианты исследуемого процесса и тенденции его развития на перспективу.
5. Накопление научного материала для обоснованного выбора определенных решений.

Принципиальная схема прогнозирования любого объекта включает следующие основные задачи:

1. Анализ объекта прогнозирования (выбор объекта прогнозирования и его характеристика; формирование исходной информации и ее оценка; анализ характерных тенденций развития объекта во взаимосвязи с формирующими его факторами).
2. Формирование прогностической модели (формирование гипотез развития объекта для генетического и нормативного подхода; выбор методов прогнозирования, построение моделей прогноза для

генетического и нормативного подхода; согласование нормативных и генетических моделей).

3. Прогнозные расчеты (проведение предварительных многовариантных расчетов; анализ расчетов; анализ расчетов и корректировка исходных моделей; проведение расчетов по откорректированным моделям).
4. Анализ результатов (оценка (верификация) прогнозов; синтез прогнозов; разработка рекомендаций по результатам прогноза).

Система государственных прогнозов и порядок государственного прогнозирования в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 20 июля 1995 года № 115-ФЗ «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Российской Федерации»[1].

Данным законом определено, что «государственное прогнозирование социально-экономического развития Российской Федерации — система научно обоснованных представлений о направлениях социально-экономического развития Российской Федерации, основанных на законах рыночного хозяйствования. Результаты государственного прогнозирования используются при принятии решений в области социально-экономической политики государства». В соответствии с данным законом прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на долгосрочную перспективу разрабатывается раз в пять лет на десятилетний период, на среднесрочную перспективу — на период от трех до пяти лет, на краткосрочную — ежегодно. На основе краткосрочного прогноза социально-экономического развития соответствующей территории осуществляется составление бюджета на очередной год (Бюджетный кодекс РФ, ст. 172)[2]. В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 22 мая 2004 года № 249 «О мерах по повышению результативности бюджетных расходов»[3], с 2007 года начат переход к среднесрочному бюджетному планированию, в основу которого положен прогноз социально-экономического развития.

Обеспечивает разработку государственных прогнозов Правительство Российской Федерации. В Правительстве Российской Федерации эта функция возложена на Министерство экономического развития и торговли Российской Федерации, которое осуществляет организационное и методическое руководство процессом на территории всей страны. Прогнозы социально-экономического развития включают количественные и качественные характеристики развития социально-экономической ситуации.

---

[1] Федеральный закон от 20 июля 1995 года № 115-ФЗ «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Российской Федерации».

[2] Бюджетный кодекс Российской Федерации. Ст. 172.

[3] Постановление Правительства РФ от 22 мая 2004 года № 249 «О мерах по повышению результативности бюджетных расходов».

Базовые требования к прогнозированию:

1. Многовариантность прогноза, что предполагает наличие нескольких сценариев социально-экономического развития региона: оптимистичный, пессимистичный, гибкий, и позволяет учитывать влияние различных факторов внешней среды, определять взаимное влияние показателей.
2. Использование нескольких методов прогнозирования, что позволяет учитывать преимущества каждого метода и таким образом обеспечивает большую точность и надежность результатов.
3. Обязательное сопровождение прогнозов «легендами», которые представляют изложение всего комплекса допущений, предположений и предпосылок, использованных при составлении прогноза. В противном случае прогноз лишь добавляет неопределенности. Региональный прогноз содержит научный анализ социальных и экономических процессов и тенденций, оценку сложившейся ситуации и выявление узловых проблем хозяйственного развития.

Процесс разработки прогнозов в Российской Федерации осуществляется практически в течение всего года и проходит в два этапа (первый — январь—июль года, предшествующего прогнозному периоду, второй — октябрь—ноябрь) и несколько стадий.

Первый этап — разработка предварительного прогноза.

Министерство экономического развития Российской Федерации разрабатывает сценарные условия функционирования экономики страны, а также систему показателей прогноза и методические рекомендации по их составлению, которые после рассмотрения Правительством Российской Федерации направляет в федеральные органы исполнительной власти и органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

Сценарные условия содержат факторы, важнейшие цели, отражающие социально-экономическое развитие страны в прогнозируемом периоде, основные направления и механизмы экономической политики, определенные с учетом возможных вариантов (сценариев) развития. Сценарные условия разрабатываются и корректируются на всех этапах прогнозирования. В основе их задач лежат проблемы, обозначенные в Послании Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации на очередной год, Программе развития Российской Федерации на среднесрочную перспективу, а также анализ текущих тенденций развития.

Следует оговориться, что в настоящее время ежегодно осуществляется разработка прогнозов на среднесрочную и краткосрочную перспективу.

На второй стадии (апрель) федеральные органы исполнительной власти и органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации разрабатывают на основе указанных выше материалов варианты прогнозов развития отраслей экономики и социально-экономического раз-

вития субъектов Российской Федерации и направляют их в Министерство экономического развития Российской Федерации.

Далее (3 стадия, май-июль) Минэкономразвития РФ на основе представленных материалов разрабатывает прогноз социально-экономического развития Российской Федерации в целом и представляет его в Правительство РФ.

На четвертой стадии (август—сентябрь) Минэкономразвития РФ по результатам рассмотрения в Правительстве Российской Федерации уточняет сценарные условия и показатели прогноза.

Второй этап — разработка уточненного прогноза.

На первой стадии (октябрь) федеральные органы исполнительной власти и органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации разрабатывают на основе уже уточненных сценарных условий и макропоказателей уточненные прогнозы развития отраслей экономики и социально-экономического развития субъектов Российской Федерации и представляют их в Минэкономразвития РФ.

На заключительной стадии (ноябрь) Минэкономразвития РФ разрабатывает и представляет в Правительство Российской Федерации уточненный прогноз социально-экономического развития страны в целом.

Разработка прогнозов социально-экономического развития субъектов Российской Федерации состоит также из двух этапов:

1. Разработка предварительного варианта основных показателей прогнозов субъектов Российской Федерации. При этом осуществляется разработка региональных сценариев социально-экономического развития соответствующих территорий на основе анализа социально-экономической ситуации в регионах за предыдущий период, сценарных условий развития страны в целом на прогнозируемый период и данных среднесрочного прогноза.
2. Разработка уточненных показателей прогнозов социально-экономического развития субъектов Российской Федерации (с учетом результатов рассмотрения в Правительстве РФ предварительного прогноза развития страны, оценки социально-экономической ситуации в текущем году в отраслях экономики и регионах, вариантов развития, а также доведенных до исполнительных органов субъектов Российской Федерации Минэкономразвития РФ уточненных сценарных условий функционирования экономики).

Прогноз социально-экономического развития субъекта Федерации на краткосрочную перспективу является основой составления бюджета на очередной финансовый год.

Прогнозы социально-экономического развития Российской Федерации, ее субъектов должны разрабатываться на единой концептуальной и методической основе. Однако система прогнозирования в Российской Федерации еще окончательно не сформировалась, и поэтому существует ряд проблем, которые приводят в конечном итоге к недостаточному качественному уровню этого процесса, как в организационном плане, так

и методологическом. В свою очередь качество прогноза предопределяет возможность использования его результатов при принятии управленческого решения, то есть практическую востребованность.

Так, в настоящее время в соответствии с формами Минэкономразвития РФ к разработке показателей прогнозов социально-экономического развития субъектов Российской Федерации прогноз осуществляется по достаточно широкому кругу показателей, что представляется излишним. Прогноз разрабатывается в целом по территории, отдельно — прогноз развития государственного и муниципального секторов.

К примеру, в 2004 году необходимо было рассчитать порядка 600 показателей на 2005 год и на период 2005—2007 гг. (в стоимостном, натуральном выражении, динамике), включенных в 16 разделов: демографические показатели; общеэкономические показатели (выпуск товаров и услуг, валовой региональный продукт); промышленность; сельское хозяйство; транспорт; малое предпринимательство; инвестиции; финансы; труд; денежные доходы и расходы населения; потребительский рынок; развитие отраслей социальной сферы; охрана окружающей среды; туризм; внешнеэкономическая деятельность; производство важнейших видов продукции в натуральном выражении. Однако прогноз не требует сплошной детализации, в отличие от плана, — это лишь необоснованно делает очень трудоемким прогнозирование показателей развития региона. Вместе с тем, затраты времени и средств имеют немаловажное значение для его качества.

Необходимо отметить, что на данный момент существует ряд негативных моментов в методологическом обеспечении прогноза:

1. Рекомендуемые Минэкономразвития РФ методы расчета прогнозных показателей основаны главным образом на системе прогнозной экстраполяции и экспертных оценках.
2. Методология фрагментарна, она не обеспечивает взаимоувязку макроэкономических, отраслевых показателей развития. Расчеты по ним проводятся обособлено, а их балансирование осуществляется не всегда. Большая часть прогнозных параметров получается на основе экспертных оценок. Поскольку отсутствует формальная процедура получения этих показателей, появляется возможность их произвольного и несогласованного изменения, что снижает достоверность прогнозов, только в единичных случаях применяется передовой мировой опыт форсайта.
3. Не отработаны методы согласования федерального и регионального прогнозов.
4. Блок прогноза социально-экономического развития муниципальных образований региона отсутствует. Эта прерогатива отдана на уровень субъекта Российской Федерации, что на практике приводит к различным подходам в прогнозировании развития муниципальных образований. Прогноз развития муниципального сектора экономики, разрабатываемый в настоящее время в составе прогно-

за социально-экономического развития субъекта Российской Федерации, не тождественен прогнозу социально-экономического развития муниципального образования. Он включает лишь отдельные показатели социально-экономического развития муниципального образования, относящиеся к муниципальному сектору, и состоит из 10 разделов:

– институциональная структура муниципальных образований;

– бюджет муниципальных образований (доходы и расходы местных бюджетов по основным статьям);

– эффективность использования муниципальной собственности (прогнозируются денежные средства, полученные от продажи имущества, находящегося в муниципальной собственности, сдачи в аренду имущества, находящегося в муниципальной собственности, приватизации, залоговых операций с принадлежащим муниципальному образованию имуществом);

– производственная сфера (прогнозируются объем произведенной промышленной продукции (работ, услуг) организаций муниципальной формы собственности, выпуск продукции сельского хозяйства сельскохозяйственными организациями муниципальной формы собственности и доля организаций муниципальной формы собственности в общем объеме промышленной продукции (работ, услуг), продукции сельского хозяйства, произведенных на территории субъекта Российской Федерации);

– инвестиционная деятельность (прогнозируются инвестиции в основной капитал организаций муниципальной формы собственности за счет всех источников финансирования, их доля в общем объеме инвестиций по субъекту Российской Федерации);

– денежные доходы и расходы населения;

– потребительский рынок (прогнозируются оборот розничной торговли и объем платных услуг населению организаций муниципальной формы собственности, их доля в общем объеме этих показателей по субъекту Российской Федерации);

– рынок труда (прогнозируются численность постоянного населения муниципальных образований, экономически активного населения, безработных, зарегистрированных в органах службы занятости, среднегодовая численность работающих в организациях муниципальной формы собственности, доля занятых в организациях муниципальной формы собственности в общей численности занятых по субъекту Российской Федерации, численность работников органов местного самоуправления на конец отчетного периода);

– из социальной сферы: жилищный фонд и коммунальное хозяйство (прогнозируются ввод в эксплуатацию жилых домов за счет всех источников финансирования, общая площадь муниципального жилищного фонда, полная стоимость предоставляемых населению жилищно-коммунальных услуг, доля платежей населения в покрытии затрат на все виды жилищно-коммунальных услуг);

– закупки для муниципальных нужд.

Очевидно, что прогнозирование только по этим показателям не отражает в полной мере основные параметры социально-экономического развития муниципального образования. Практически не разрабатываются прогнозы развития товарных рынков, и, соответственно, такой прогноз не может служить основой для разработки концепции стратегического развития муниципального образования.

Недоработка методического обеспечения расчета прогнозных показателей Минэкономразвития РФ приводит к тому, что в результате прогнозные показатели различных субъектов Российской Федерации во многих случаях не сопоставимы между собой и с расчетами Минэкономразвития РФ.

Отмеченные недостатки в значительной мере обусловлены отсутствием комплексных системных исследований по методам прогнозирования. В целом все более актуальным становится вопрос о разработке научной методологии прогнозирования с использованием технологий форсайта. Для получения качественных прогнозов развития субъектов Российской Федерации представляется целесообразным перейти к прогнозированию на основе моделирования. Эту задачу в целях обеспечения единства методологии прогнозирования должно на себя взять Минэкономразвития РФ. На федеральном уровне это должно решаться еще и потому, что разработка модели экономики субъекта Российской Федерации весьма затратна, и требуется ее постоянная актуализация, что тоже весьма дорого стоит.

Реализовать новый подход вполне реально. Российские научные институты имеют большой опыт моделирования, уже разработаны модели экономки некоторых регионов. В частности, используется для прогнозирования модель развития в Иркутской, Самарской и Пермской областях. Минэкономразвития РФ для прогнозирования развития страны использует наиболее известную разработку — комплекс «Прогноз», созданный компанией «Стерлинг Групп Прогноз» (г. Пермь). Основная модель блока моделирования представляет собой динамическую имитационную модель.

Общей чертой разработанных программных продуктов является то, что они автоматизируют формирование и использование базы данных, конструирование моделей из готовых условий и блоков, проведение многовариантных прогнозно-аналитических расчетов, оформление результатов.

Далее, еще одной и весьма существенной проблемой является качество и полнота статистической информации, являющейся, как известно, основой для выполнения расчетов. Так, например, ряд показателей развития промышленности требуется рассчитать по полному кругу предприятий (включая крупные, средние и малые предприятия). Тогда как статданные показатели имеются только по кругу крупных и средних предприятий. Минэкономразвития РФ предлагает выполнять досчет органам исполнительной власти субъекта Российской Федерации самим. Однако последние являются уполномоченными органами по сбору форм государственной статотчетности и не располагают программами по их обработке.

Не отработан Минэкономразвития РФ вопрос отношений органов исполнительной власти субъекта Российской Федерации с хозяйствующими субъектами. В рамках существующего законодательства их взаимоотношения по поводу разработки прогнозов не регламентированы. Вместе с тем, программы развития, в первую очередь, экономикообразующих организаций необходимы для расчета показателей прогноза.

На основании проведенного анализа можно сделать вывод, что существует большое количество проблем, связанных с прогнозированием, которые пока еще не решены на федеральном уровне. В связи с этим разработка прогнозов на уровне субъекта Российской Федерации затруднена. Если же говорить о муниципальных образованиях, то это направление работы еще только формируется и отрабатывается. Прогнозы составляются максимум на 3 года, чего явно недостаточно для осуществления эффективного стратегического планирования, разработки концепций, программ стратегического развития муниципальных образований на средне- и долгосрочную перспективу.

В то же время очевидно, что социально-экономические прогнозы составляют важную, неотъемлемую часть разработки концепции развития региона и муниципального образования. Сам прогноз содержит отображение стратегического курса, выраженное комплексом доказательных предположений относительно перспективных параметров хозяйственной системы. Прогнозы разрабатываются с целью научного обоснования представлений о будущем состоянии предмета, объекта прогнозирования с учетом изменяющихся условий. Стратегия, задавая направления развития, именно в результате прогнозирования обретает реальные количественные параметры, значения которых становятся базой для последующего более детального программирования, планирования, а при необходимости — и корректировки стратегии.

Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации разрабатывают прогнозы социально-экономического развития регионов с привлечением научных учреждений и хозяйствующих субъектов. С учетом оценки состояния хозяйства региона, вариантов его устойчивого развития определяют расходы на реализацию региональных программ исходя из возможных объемов их финансирования из средств регионального и местных бюджетов, средств из федерального бюджета, а также внебюджетных источников.

На региональном уровне должны разрабатываться сценарные условия развития субъекта Российской Федерации, методические рекомендации, которые будут направляться в органы местного самоуправления. При этом должен быть определен круг показателей социально-экономического развития муниципального образования, прогнозирование которых является необходимым. Целесообразно разработать и принять закон субъекта РФ о прогнозировании, который определит порядок, этапы, сроки формирования прогнозов, а также перечень прогнозируемых показателей.

Основные показатели социально-экономического развития муниципального образования в основном должны быть идентичны показателям, прогнозируемым на региональном уровне. Это показатели в стоимостном, натуральном выражении, динамике, характеризующие объемы производства продукции промышленности, сельского хозяйства (растениеводства, животноводства), инвестиций в основной капитал (в том числе по источникам финансирования), функционирование транспорта, связи, малого предпринимательства; демографические показатели, показатели, отражающие развитие рынка труда и кадрового потенциала, занятость и безработицу; денежные доходы и расходы населения, развитие потребительского рынка, отраслей социальной сферы, жилищно-коммунального хозяйства и строительства жилья. Особое внимание должно быть уделено разделу прогноза, касающемуся формирования и расходования местных бюджетов.

Кроме того, прогнозирование социально-экономического развития муниципальных образований должно охватывать больший временной период, чем 3 года. По аналогии с субъектом Российской Федерации на муниципальном уровне целесообразно формировать прогноз на среднесрочную перспективу — 3 года, а при применении технологии форсайта — на 10—15 лет.

Таким образом, необходимо отметить, что в современных условиях муниципальным образованиям необходимо активно включаться в процесс прогнозирования социально-экономического развития, взаимоувязанного с общими тенденциями развития страны в целом и субъекта Российской Федерации, на территории которого находится муниципальное образование, так как прогноз является необходимым элементом для формирования концепции развития муниципального образования, влияет на определение содержания и граничных условий концепции.

В настоящее время в управлении социально-экономическим развитием субъектов Федерации программно-целевой метод приобретает все большее значение. Разрабатываются и реализуются региональные целевые программы. Разработка дополнительного ряда программ продиктована необходимостью решения существующих проблем социального характера. Региональные целевые программы направлены в первую очередь на повышение качества жизни населения, в том числе на социальную поддержку инвалидов, борьбу с заболеваниями социального характера, улучшение жилищно-бытовых условий.

При этом концепции и программы развития муниципальных образований региона должны разрабатываться с учетом общих целей и тенденций развития субъекта Российской Федерации и страны в целом. В целях обеспечения эффективности их реализации необходимо формировать единую концепцию системы управления муниципальными образованиями региона. Огромную роль в этом играет налаживание эффективного межмуниципального сотрудничества.

В данном контексте необходимо изучить основные проблемы управления муниципальным образованием как сложной системой[1], связывающей вопросы управления экономическими, социальными и экологическими (природными) аспектами функционирования территории.

Здесь следует иметь в виду, что в принципе отнесение муниципального образования к некому классу систем есть не что иное, как реализация системного подхода к управлению, который, в свою очередь, реализуется в решении четырех задач.

1. Определение типа систем, к которому относится данный объект, то есть уяснение его места в классификации систем. Это позволяет сделать выбор средств для дальнейшего макро- и микроанализа объекта.
2. Определение системообразующих, исходных компонентов системы, дискретных образований.
3. Выделение иерархических уровней данной системы и установление характера системообразующих связей между ними.
4. Фиксирование входов и выходов системы в отличие от входов и выходов ее элементов и подсистем. Это позволяет в дальнейшем изучать зависимости между воздействиями на их входы и реакциями на выходах системы, то есть условий и границ ее существования.

Следуя поставленным задачам, рассмотрим основные системные признаки муниципального образования как объекта управления, представляющего собой, как уже было обозначено выше, социо-эколого-экономическую систему.

Если в процессах естественного самоуправления организационная структура задана с соответствующим генетическим механизмом, то организационная структура социально-экономической системы, напротив, отличается мобильностью и изменчивостью под воздействием управленческих решений федеральных, субфедеральных, муниципальных органов власти и хозяйствующих субъектов, а также товарных рынков. Она проектируется заранее и сознательно человеком на основе его деятельностного подхода, и ее изменения осуществляются как итог реализации этой деятельности. Социо-эколого-экономическая система постоянно пребывает в состоянии самоконструирования, включая: 1) изменения, под воздействием внешней и внутренней среды, в функционировании предприятий, производящих товары и услуги; 2) создание новых предприятий и ликвидацию ненужных на муниципальном рынке товаров и услуг. Поэтому, говоря о социо-эколого-экономической системе как об объекте управления, следует иметь в виду управление не столько ее поведением, сколько ее организационной структурой. В результате такого управления социо-эколого-экономическая система изменяет свое каче-

[1] В дальнейшем мы будем рассматривать муниципальные образования как систему, имея в виду, что они входят в состав системы региональной экономики.

ство, становится иной всякий раз, когда человек реализует на практике задуманные им проекты.

Качество социо-эколого-экономической системы характеризуется взаимоотношениями между обществом и природой, которые существенно зависят от того, какими социальными и экономическими структурами представлено общество (производственными и непроизводственными сферами деятельности), каковы механизмы его функционирования. Согласно действующим нормативно-техническим документам, к параметрам, определяющим качество окружающей среды на региональном уровне, принято относить: уровень потребления природных ресурсов; технологические параметры производства товаров и услуг, в том числе уровень развития природоохранных технологий; характеристики используемых в производстве сырья и материалов; способность окружающей среды противостоять тем или иным негативным нагрузкам. В последнее время к этому перечню можно добавить и возрастающую потребность населения в экологически безопасной окружающей среде, естественных уголках природы, нетронутых ландшафтах и т. п., выражающуюся в конечном итоге в готовности платить за сохранение требуемого качества окружающей среды.

В силу своей специфики социо-эколого-экономические системы необходимо относить к классу так называемых больших систем, состоящих из множества частей, элементов, систем более низкого уровня (подсистем), выполняющих определенные функции и связанных между собой. Изучение больших систем с целью управления ими в условиях воздействия факторов внешней среды, приведение системы к оптимальному или хотя бы рациональному режиму функционирования видится через познание ее свойств. Поэтому классификация социо-эколого-экономической системы по какому-либо отдельно взятому, например, производственному или территориальному признаку — как экономической системы, также как и по объектно-субъектному признаку (биоразнообразие — среда обитания) — как экологической системы, была бы не просто упрощенной, но и неверной. Сложность рассматриваемой системы заключается именно в том, что она не заканчивается там, где заканчивается экономический район, и не ограничивается средой обитания того или иного социума, сообщества живых организмов. Она есть переплетение экономической, экологической и социальной сфер, когда уровень экономического развития предопределяет уровень социального благополучия, а вместе они характеризуют степень потребности в экологических благах, создают условия для развития индустрии гостеприимства.

1. Полнота составляющих.

Исследование развития больших систем основывается на анализе и прогнозировании характеристик системы на определенный момент с помощью комплекса показателей, характеризующих систему, во-первых, в момент, когда принимается или анализируется принятое управленческое

решение, а во-вторых, характеризующих, например, цель принимаемого решения. Число функциональных составляющих системы и связей между ними устанавливается в зависимости от условий и типа системы (территория страны, региона или муниципального образования ограничивает или выделяет определенное число компонентов подсистемы).

2. Наличие определенной структуры.

Любая большая система обладает структурой — организацией связей и отношений между элементами системы, составом этих элементов, наделенных определенными функциями. Социо-эколого-экономические системы обладают переменными структурами, то есть структурами подвижными, формирующимися применительно к условиям функционирования (что соответствует технологии форсайта).

3. Вероятностный характер или наличие непредвиденных факторов.

Наличие непредвиденных факторов практически означает, что на основе информации о прошлых и настоящих состояниях системы невозможно точно предсказать ее поведение в будущем.

4. Принципиальная возможность достижения равновесного состояния системы.

При изучении развития больших систем важнейшее значение имеет состояние равновесия — такое состояние, которое характеризуется взаимодействием разнонаправленных сил, воздействие которых взаимно погашается таким образом, что наблюдаемые свойства системы остаются неизменными. Равновесие может рассматриваться в статике (статическое равновесие) и в динамике (динамическое равновесие)[1].

5. Общественно-социальный характер функционирования подсистем.

Подсистемы должны быть ориентированы на воспроизводство и улучшение качества жизни для всех уровней системы.

Эффективное управление большими системами не ограничивается простым изучением их свойств. Необходимо также проведение четкой структуризации компонентов системы, а также рассмотрения их в динамическом единстве с точки зрения информации, организации и управления. Решение этих задач становится возможным благодаря применению системно-структурного и системно-кибернетического подходов к управлению, являющихся логическим продолжением системного подхода.

Системно-структурный подход представляет собой познание структур собственных характеристик тех или иных систем и позволяет решать задачи, обратные макро- и микроанализу системных объектов, задачи синтеза целостной системы из ее исходных компонентов и подсистем. Диалектика взаимосвязи компонентов и системы, элементов и структуры состоит в том, что, с одной стороны, свойства системы зависят от свойств компонентов, а с другой — свойства компонентов зависят от целостной системы. Математически это выражается в виде разнообразных нелинейных зависимостей. Специфическая роль системно-структурного

---

[1] *Вайнштейн Б.* Об оценке социальных результатов научно-технического прогресса // Вопросы экономики. 1974. № 10. С. 112—120.

подхода заключается, прежде всего, в том, что представление любых объектов как систем и определение их структур позволяет использовать математические методы и разрабатывать их применительно к системам, то есть системно-структурный подход является одним из предварительных условий и путей математизации современной науки. Он распространяется не только на содержание отображенных объектов, но также и на способы его выражения и преобразования, то есть на форму знания, на язык в широком и узком смысле слова. Наконец, системные исследования не только способствуют математизации знаний, но и служат проводником, промежуточным звеном между универсальными диалектико-материалистическими категориями, законами и обладающими ограниченной качественной общностью понятиями.

Системно-структурный подход плодотворен применительно и к относительно простым, и относительно сложным системам. Но во втором случае возникает целый комплекс проблем, связанных с их описанием, анализом, преобразованием и управлением. Не всегда удается создать систему с заданными интегральными свойствами, выражающими целостность и специфику данной системы. Так, например, критические значения нагрузки, при которых происходит качественная перестройка всего характера изучаемого явления, носят название точек бифуркации, или точек катастроф. Знание таких критических состояний, при которых начинается необратимый процесс изменения свойств системы, представляется необходимым при исследовании сложных систем.

Имея в виду эти проблемы, можно ограничить направление исследований только сложными целостными системами из области живой природы, общества и современной техники. При таком ограничении системно-структурный подход выступает в форме кибернетических исследований, в частности, потому, что он опирается на понятие управления и информации.

В основу системно-кибернетического подхода положены три фундаментальных аспекта кибернетики:

1) информационный, поскольку любой процесс управления и развития в человеческом обществе неразрывно связан с передачей и обработкой информации, требующих затрат времени (причем затраты времени существенно различаются в разные исторические эпохи). Это требует ввести фактор времени и реализовать принцип историзма при рассмотрении явлений развития (к примеру, до перехода на рыночные отношения (1992 г.) в России некоторые виды услуг не производились вообще);

2) управленческий, позволяющий учитывать целеполагание, функционирование и целенаправленность процессов развития;

3) организационный, учитывающий меру упорядоченности структуры и позволяющий объяснить необратимость процессов развития.

Перечисленные три аспекта кибернетики являются всеобщими, так как им не свойственен материальный или энергетический характер. Это — структурные, системные характеристики. Они отражают наибо-

лее существенные черты развития (отношения, взаимосвязи), способствуя выявлению общих закономерностей этого процесса.

Новым в системно-кибернетическом подходе является то, что составляющие его аспекты рассматриваются при применении технологий форсайта в динамическом единстве. При этом организация (своего рода «анатомия» системы, ее «статика») и управление («физиология», «динамика») выступают как единое целое благодаря информации.

Одновременно можно сказать, что системно-кибернетический подход является логическим продолжением системно-структурного подхода, поскольку унаследовал от последнего возможность привлекать математические методы и разрабатывать их применительно к системам.

Таким образом, при рассмотрении субъекта местного самоуправления как сложной системы (относящейся к классу больших систем) необходим анализ структуры ее вертикальных и горизонтальных связей, информационных потоков, формируемых ее структурными подразделениями, а также учет таких специфических свойств, как:

– наличие обратной связи, то есть обратного воздействия результатов управления системой на процесс этого управления, которое может быть как положительным, так и отрицательным;

– способность к адаптации, то есть определенной способности системы к поглощению воздействий внешней среды без резко выраженных последствий для ее поведения в переходном или установившемся состоянии, а также способности сохранять неизменность основного хода динамического процесса при воздействии возмущений.

Соответственно проблемы стратегического управления муниципальными образованиями при применении технологии форсайта необходимо рассматривать с трех позиций:

1) управление муниципальным образованием как единой системой: соотнесение приоритетов развития подсистем, выработка решений, способствующих равному их развитию;

2) управление структурными подсистемными составляющими: социальной, экологической, экономической исходя из целей развития системы в целом;

3) управление информационными потоками: проведение своевременного и качественного мониторинга состояния системы в целом и ее подсистем и принятие адекватных управленческих решений.